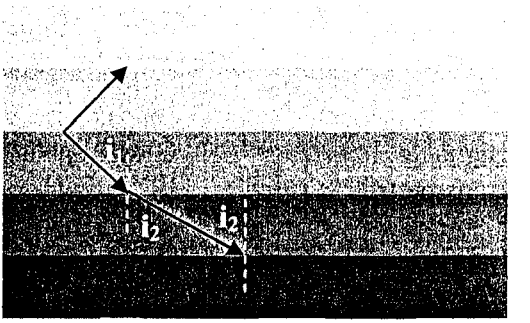
3) Le << canal océanique>> guide les ondes hydroacoustiques pour se propager sans aucune interaction ni avec le fond marin ni avec la surface, ce qui permet à ces ondes à traverser les océans : parcourir une très grande distance pour être détecter par les stations d'écoute.

4) Les interactions possibles qui peuvent se réaliser en absence du << canal océanique>> sont :

   a) La réflexion des ondes.
   b) La réfraction des ondes.

II) Exploitation du texte

1) $Sin\, i_2 = \frac{C_2}{C_1} Sin\, i_1$ or d'une tranche à une autre plus sombre, la célérité augmente $\Leftrightarrow C_2 > C_1 \Leftrightarrow$ $Sin\, i_2 \rangle Sin\, i_1 \Leftrightarrow i_2 \rangle i_1 \Leftrightarrow$ Le rayon sonore s'éloigne de la normale à la surface de séparation.

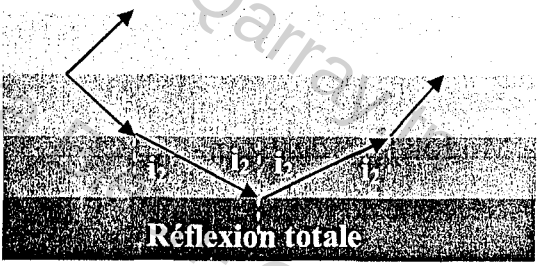


2) $Sin\, i_1 = \frac{C_1}{C_2} Sin\, i_2$ or $0 \le Sin\, i_2 \le 1 \Leftrightarrow 0 \le Sin\, i_1 \le \frac{C_1}{C_2} \Rightarrow Sin\, i_1 \le \frac{C_1}{C_2} = \text{Sin}\, \lambda$

$\Leftrightarrow i_1 \langle \lambda \Leftrightarrow$ Existence d'un angle limite $\lambda \langle \frac{\pi}{2}$ à partir du quel il n y aura plus de réfraction.

   a) Si $i_1 \le \lambda \Leftrightarrow$ il y a réfraction.
   b) Si $i_1 > \lambda \Leftrightarrow$ pas de réfraction ; Réflexion totale.

3) En passant successivement d'une tranche à une autre plus foncée, le rayon sonore s'éloigne chaque fois de la normale. Au n ème passage, l'angle d'incidence i dépasse l'angle limite de réfraction λ et le rayon incident sera totalement réfléchi vers les tranches les plus clairs. Donc vers le minimum de vitesse.



Qarray.tn - Aqra Blech - Qarray.tn